

ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ И ТЕРАПИИ МЕТОДОМ БИОЛОГИЧЕСКИ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ (БОС)

Терентьева В.И. – канд. пед. наук, профессор,
глав. редактор «Вестник ВСО Академии», Красноярск

Ускоренный ритм жизни, непредсказуемость жизненных сценариев создает условия для переживания негативных эмоций, стрессов, конфликтов, что, безусловно, приводит к ухудшению здоровья детей и взрослых. При появлении первых признаков патологии человек обращается в клинику, хотя 55% патологических состояний имеет психологическую природу. Испробовав множество методов и лекарственных средств и не получив желаемого результата, люди перестают бороться. При этом, время нам дарит новые очень действенные методы работы.

Аннотация. В основе нашего нового подхода индивидуализации психологической работы, коррекции и терапии психологических проблем лежит метод биологической обратной связи (БОС). Биологическая Обратная Связь (БОС) (biofeedback – англ.) – нефармакологический метод коррекции психологических и психосоматических нарушений. Данный метод базируется на современных представлениях о функционировании мозга.

Ключевые слова: *новый подход, биологически обратная связь, психокоррекция, психосоматика*

Annotation. At the heart of our new approach customize psychological work, correction and treatment of psychological problems is biofeedback (BFB). Biofeedback (BFB) (biofeedback - Eng.) - Non-pharmacological correction of psychological and psychosomatic disorders. This method is based on the current understanding of the functioning of the brain.

Key words: *a new approach, biofeedback, psychological correction, Psychosomatics*

Суть метода заключается в том, что пациент, получая информацию о рабочей динамике какой-либо физиологической системы (сердечно-сосудистая, дыхательная, мышечная, мозговая), реализующей протекание тренируемой функции, обучается контролировать свое психофизиологическое состояние и произвольно управлять психологическими процессами. К числу таких функций можно отнести частоту сердечных сокращений, кожно-гальваническую реакцию, температуру кожи, амплитуды и частоты ритмов ЭЭГ, ЭМГ произвольных мышц черепа и другие.

Метод возник в 50-х годах XX-го столетия в США, когда исследования проводились в сфере психофизиологических реакций человека и были направлены на повышение психофизических возможностей человека. Последнее 10-летие БОС начали применять в России, преимущественно с той же целью. Исследования по применению БОС с целью психотерапии и коррекции практически отсутствуют, тем более психокоррекционной работы с учетом индивидуального стиля субъекта.

Применение метода для повышения эффективности психологической помощи людям с различными индивидуальными стилями и психотипами, индивидуальной спецификой психологических и психосоматических проявлений позволяет говорить о концептуальном подходе к произвольной регуляции состояний человека.

Целью данного исследования является раскрытие резервных возможностей нового подхода индивидуализации психологической коррекции методом БОС.

Задачи: 1) рассмотреть связь между психологическими и соматическими состояниями;

2) показать литературные примеры работы с психосоматическими проблемами с применением БОС;

3) отдельные замечания по применению метода управления психологическими и биологическими состояниями из собственной практики.

Рассмотрим отдельные проблемы, требующие вмешательства специалиста и их психологическую природу. G. Nattero et at. [17] провели исследования, позволившие, сделать вывод, что психосоматическими недугами чаще страдают личности, живущие эмоционально бедной социальной, профессиональной и семейной жизнью; потерявшие интерес к интимным отношениям, имеющие заниженную самооценку. Профиль теста ММР1 у таких лиц характеризовался повышением по шкалам ипохондрии, депрессии, конверсионной истерии, психастении, аутизации у женщин и ипохондрии, депрессии, истерии, психопатии, психастении у мужчин.

A. Friedman, I. Storch, W. Alvarez [12] считают, что лица, страдающие мигренью, отличаются высоким уровнем притязаний, перфекционизмом, амбициозностью, они описывают больных мигренью как педантичных, авторитарных, склонных к морализированию, предубеждению, упрямых ненавязчивых людей, в основе характера которых лежит преодаленный гнев, реализующийся в сосудистых спазмах. Часто причиной хронической головной боли является психическая травматизация в детском возрасте, амнезированной пациентом [9].

Arena J., Bruno G. и др. [13, 14] подчеркивают особенности взаимодействия больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями с другими людьми: они часто испытывают чувство обиды, эмоционально ригидны. Им свойственны избыточные требования суперэго, запросам которого не соответствуют ни сам пациент, ни его окружение, их отличают трудности

при сохранении равновесия между подавлением и проявлением враждебности. L. Kudrow, B. Sutkus [16] полагают, что у лиц с проблемами эмоционального выгорания выражен невротизм, депрессия и тревога.

Наши исследования (1996, 1997) показали, что у детей со сложным анамнезом развития вегетативные нарушения достигают 47%. Как правило, в возрасте 3-5 лет, родители таких детей обращаются с жалобами на нарушения сна, боли в животе, неустойчивость настроения, гипер- или гипоподвижность, трудности концентрации внимания и т.д. В возрасте 6-7 лет у детей отмечаются разнообразные проблемы в деятельности высших психических функций (ВПФ) и речи. Совсем не удивительно, что именно они в большей степени, чем их сверстники подвергаются педагогическому и воспитательному воздействию, в результате к подростковому возрасту приобретая девиации поведения, заниженную самооценку, проблемы общения и др. [4,5].

Этим диктуется необходимость при работе с психологическими и психосоматическими проблемами проводить глубокий психологический анализ личности клиента, для понимания истинных причин его проблем. Неумелая медицинская или психологическая помощь всегда дает кратковременный эффект, после которого у человека возникает ощущение безысходности, что провоцирует неадекватные способы поведения защитного характера.

По мнению ряда авторов, важную роль в работе с подобными проблемами играют БОС-тренинги [10, 11, 15]. Так, например, реакция стресса сопровождается централизацией кровообращения, "перекачиванием" крови к жизненно важным органам, повышением АД, ускорением кровотока, снижением притока крови к конечностям и спазмом периферических сосудов. По мнению Т.А. Айвазян, охлаждение рук – сигнал начала стресса, а приобретение навыка произвольного контроля за температурой кончиков

пальцев конечностей — есть эффективный способ расширить сосуды конечностей, снизить артериальное давление, повысить периферическое сопротивление и тем самым предотвратить развитие психоэмоционального напряжения либо снизить его уровень. По данным автора, БОС-тренинг по температуре снижает величину прироста бета-эндорфинов в условиях стресса (счёт в уме при дефиците времени), что объясняется повышением психологической толерантности больных, проходящих курс биоуправления к стрессовым воздействиям [1].

Е.А Ефимова приводит сведения высокой эффективности применения БОС-тренинга в терапии больных с синдромом вегетативной дисрегуляции. Автор считает, концепция управляемой терапии состоит в том, что включение управляющего фактора, обладающего дозированным прицельным действием, способно разрушить патологическую детерминантную систему и активировать саногенные структуры [2].

Работы Заюнчковского О.С. выполнены на материале коррекции произвольности высших психических функций в рамках образовательного учреждения, где могут использоваться компактные приборы позволяющие регистрировать частоту сердечных сокращений ребенка. Мотивацией к регуляции возбуждения, по автору, является специально разработанная компьютерная игра, в которой успешность деятельности ребенка напрямую зависит от частоты его сердечных сокращений. Чем выше частота, тем меньше успешность игры. Данный фактор становится внутренним механизмом регуляции психомоторного возбуждения, внимания, ... - произвольности своей психической активности [3].

Большое количество работ сегодня посвящено применению биологически обратной связи (БОС) в практике повышения эффективности спортивных достижений.

Применение метода в нашей практике имеет следующую схему реализации.

1. Сканирование психофизиологического состояния субъекта на начальной стадии работы.
2. Диагностика психологического профиля и индивидуального стиля (психотипа) и проектирование индивидуального психокоррекционного (психотерапевтического) сценария работы.
3. Непосредственно психологическая практика
4. Мониторинг психофизиологического состояния после каждого этапа работы.

Наиболее подходящим для БОС считаем такой аппаратный комплекс как Реакор-Т. В состав комплекса входят прибор приема биологических сигналов, система датчиков, информационные программы со сценариями БОС и ее контроля.



Рис. 1.

Приведем некоторые функциональные задачи данного метода:

- тренировка оптимальных состояний перед стартом, во время тренировок (для спорта, экстремальных профессий);

- тренировка процессов эмоционального и физиологического восстановления после нагрузок (для спорта, экстремальных профессий);
- тренировка специальных навыков: мотивации, концентрации внимания, скорости, выносливости и т.п., для достижения максимальных результатов (для спорта, экстремальных профессий);
- коррекция психологически тупиковых доминантных состояний, приводящих к депрессии, аффекту и девиациям поведения;
- освоение навыков психической и физической релаксации, формирования положительного настроения;
- перестройка психики в сторону преобладания важных для адаптации и повышения жизненного потенциала свойств: решительность, инициативность, креативность, повышенная самооценка, самоактуализация, саморазвитие и т.д.

На протяжении 20 лет мы пытаемся объяснить важность индивидуально-стилевого (ИС) концептуального подхода в работе с людьми. Известно, что каждый индивидуальный профиль наиболее активно проявляет себя в психотипах и акцентуациях характера.

Типы темпераментов древнегреческого ученого Гиппократ, типологии [Э. Кречмера](#) или [У. Г. Шелдона](#). Типологии, теоретическое и осмысление и эмпирическая проверка классификационных систем психики выполненные рядом авторов XX века ([К. Юнг](#), [Г. Айзенк](#), [Р. Мейли](#), [В. С. Мерлин](#), В.В. Личко, Л. И. Собчик, Л. Я. Дорфман, Е. П. Ильин и др.) – все доказывает важность учета данного аспекта в коррекционной психологической работе. Сегодня приобрела популярность типология Клаудио Наранхо о энеатипах, связанных с характером и видами неврозов, где предсавляют интерес любопытные календарные ограничения и жесткие увязки. Однако, многие классификации и астрологические прогнозы это

всего лишь псевдонаучные догадки, потому ждут своего осмысления и описания.

Наиболее распространенной в России является классификация акцентуаций поведения и психотипов Б.М. Ганнушкина и В.В. Личко. Акцентуации - крайние варианты нормы, при которых отдельные черты характера чрезмерно усилены, отчего обнаруживается избирательная уязвимость в отношении определенного рода психогенных воздействий при хорошей и даже повышенной устойчивости к другим.

Выделяют следующие акцентуации:

- гипертимный (желание деятельности, погоня за переживаниями, оптимизм, ориентированность на удачу),
- дистимический (заторможенность, подчеркивание этических сторон, переживания и опасения, ориентированность на неудачи),
- аффективно-лабильный (взаимная компенсация черт, ориентированность на различные эталоны),
- аффективно-экзальтированный (воодушевление, возвышенные чувства, возведение эмоций в культ),
- тревожный (боязливость, робость, покорность),
- эмотивный (мягкосердечие, боязливость, сострадание) [7, 8].

Нами была разработана классификация ИС, ее теоретическое осмысление и эмпирическая проверка на материале психологии решения человеком различных жизненных, в т.ч. профессиональных задач [6, 7, 8, 9].

Для классификации ИС выделены следующие три фактора, позволяющие акцентироваться на ведущих индивидуальных свойствах человека, для структуризации которых применена ценностная нейтральность шкал.

1). Функциональная асимметрия мозга. Для типизации применена тетралатеральная схема ФАМ. Гипотеза о тетралатеральной схеме ФАМ

подтверждается работами К. Прибрама, Ф. Теуберга, Ф. Кемпбелла, Kim et al, В. А. Иванова и Т. А. Щербака, по которой значимыми является право-левая доминантность (межполушарная ФАМ) полушарий, так и прецентральная-постцентральная доминантность (внутриполушарная ФАМ) отделов мозга.

2). Способ когнитивной и перцептивно-смысловой переработки информации в классификации ИС соотносится с ФАМ по направлению право-левая доминантность полушарий. Применены: шкала «индуктивный – дедуктивный» (впервые предложена В.И.Т. в 1996 г.), шкала «рациональность – иррациональность». Дихотомия «рациональность – иррациональность» встречается в классификациях К.Юнга, А. Лазурского, Дж. Кляйн и Р. Гарднера и отражает индивидуальные особенностями решения перцептивно-смыслового конфликта, уровень контроля над эмоциями.

3) Способ социально-интеллектуальной ориентировки, регуляции и контроля деятельности в классификации ИС соотносится с ФАМ по направлению прецентральная-постцентральная доминантность полушарий. Предложены шкалы: «стратегия-тактика» (впервые предложена В.И.Т. в 2002 г.), «экстравертированность-интровертированность» (Юнг, 1924; Уиткин, 1950; Айзенк, 1967; Селиванов, 1998 Е.Л. Григоренко, М.С. Лабуца).

Применение данного методологического подхода позволило получить шесть основных индивидуальных стилей опосредованных латеральностью коры головного мозга (ИСОЛ).

Таблица. Психологические, нейрофизиологические и социальные паттерны, составляющие ИС, опосредованные латеральностью головного мозга

Индивид-ый	Латеральная	Когнитивные	Вектор	Уровень	Перцептивно-
------------	-------------	-------------	--------	---------	--------------

стиль	доминантность отделов коры г.м.	способы решения	ориентировки и регуляции деятельности	социальной мотивации решения	смысловая направленность решения
Индуктивно-стратегический	ЛП и ПрЦ	индуктивный	стратегический	экстраверт	рациональность
Индуктивно-тактический	ЛП и ПЦ	индуктивный	тактический	интроверт	рациональность
Дедуктивно-стратегический	ПП и ПрЦ	дедуктивный	стратегический	экстраверт	иррац-сть
Дедуктивно-тактический	ПП и ПЦ	дедуктивный	тактический	интроверт	иррац-сть
Би-стратегический	ЛП и ПП и ПрЦ	индуктивно-дедуктивный	стратегический	экстраверт	рациональность-иррац-сть
Би-тактический	ЛП и ПП и ПЦ	индуктивно-дедуктивный	тактический	интроверт	рациональность-иррац-сть

ЛП – левое полушарие; ПП – правое полушарие; ПрЦ – прецентральная зона г.м.; ПЦ – постцентральная зона г.м.

Данный подход впервые выделил систему факторов, сочетание и учет которых дает полную информацию об индивидуальности субъекта.

Сегодня можно сказать, что стойкий эффект от работы по методу биологической обратной связи, с учетом индивидуальности субъекта, наблюдается на 8-10 день; продолжительность коррекционной (тренировочной) работы составляет 30-40 минут для детей и 1.5 часа для взрослых; протяженность таких занятий зависит от сферы, на которую оказывается влияние; не может быть меньше 10-14 дней. За это время достигаются положительные результаты тренировки, которые подтверждаются устойчивыми результатами при комплексном психологическом и нейрофизиологическом тестировании.

Таким образом, метод биоуправления, включённый в психотерапевтический контекст, при индивидуализированном подходе, является эффективным методом, воздействующим на целый ряд психологических и психосоматических проблем.

Данный подход психологической коррекции и терапии, при формировании и реализации программы психологической работы, позволяет учитывать физиологические, нейрофизиологические, психологические и социальные регуляторы человека. Этим объясняется существенное повышение качества психологической помощи.

БОС-тренинг даёт пациенту возможность получить положительное подкрепление, благодаря обратной связи, информирующей о развитии им навыков саморегуляции, приносит субъекту чувство удовлетворения, связанное с завершённостью волевого усилия, осознания возможности его дальнейшего совершенствования. Чувство безнадежности и беспомощности сменяется ощущением перспективы, новых возможностей, способствует перестройке (редуцированию) психологически тупиковой доминанте.

Можно сказать, что индивидуализация психологической коррекции методом БОС – это инновационная технология подбора способов психологического воздействия и мониторинга состояния испытуемого в процессе такого воздействия, с учетом индивидуальных особенностей человека.

Литература

1. Айвазян Т. А. Биообратная связь в лечении гипертонической болезни: механизм действия предикторы эффективности // В кн. Бцоправление-2: теория и практика. Новосибирск., 1993. - С. 105 - 107.
2. Заюнчковский О.С. Развивающие возможности биологической обратной связи в различной образовательной среде. Мау 16, 2010, <http://flogiston.ru/articles/educational/bos-2010>

3. Ефимова Е.А. Применение БОС-тренинга в лечении детей с синдромом вегетативной дисфункции. Диссертация на звание кандидат медицинских наук (14.00.51). 1994. – 158 с.
4. Терентьева В.И. Особенности поведения детей с заиканием в эмоционально насыщенной ситуации. // Дефектология. - М., 1996. №1. - С. 8 –11.
5. Терентьева В.И. Формирование полноценной коммуникативной деятельности у заикающихся школьников.// Дефектология. - М., 1997. № 4. - С. 20 – 24.
6. Терентьева В.И. Социально-психологические особенности детей с нарушениями речи. // Дефектология. - М., 2000. №2. - С 74 – 78.
7. Терентьева В.И. Структурирующая функция выбора или «Я – есть выбор». – Красноярск: РИО КрасГУ, 2003. - 174 с.
8. Терентьева В.И. Как избежать неудачных решений. – Красноярск: РИО КрасГУ, 2004. - 246 с.
9. Терентьева В.И. Стилевое решение в условиях риска и неопределенности: системный подход. - Красноярск, РИО КрасГУ: 2006. - 334с.
10. Тополянский В; Д., Струковская М. В. Психосоматические расстройства // - М.: Медицина, 1986. - 377с.
11. Щукина Е.Г. Роль семьи в процессе ожидания ребенка // Вопросы пренатальной психологии. Метод. пособие. — Архангельск: СГМУ, 2003. - С. 5–10.
12. Alvaiez W. C. The migranous personality and constitution: The essential features and constitution: The essential features of the disease; A study of 500 cases // American J. Med. Soc. - 1974. -p. 213.
- 13 Arena J. G, Bruno G. M. Preliminary results in tension headache sufferers of pre- to post- treatment ambulatory neck EMG monitoring:

generalization of EMG biofeedback training and EMG changes as a function of treatment outcome // Proceedings of 25-th BFB meeting - Atlanta, USA - 1994. - pp. 4 — 6.

14. Benedittis et al. Minor stressful life events (daily hassels) in chronic primary headache: Relationship with MMP1 . personal patterns // Headaches. - 1992. - 32. - pp. 330 — 332.

15. Friedman A. P., Storch J. C. Migraine and tension headache: A clinical study of two thousand cases // Neurology. -1954. - N 4 - p. 773.

16. Kudrow I., Sutkus B. J. MMPI puttem specifiti in primary headache disorders. // Headache. - 1979. -V. 19. - N 18.

17. Nattero G. et al. Idiopathic headaches, Relationships to life events. // Headaches. - 1989. - N 26 - pp. 503 — 508.